





| | |
|---|---|
| E | Amoladora angular |
| GB | Angle grinder |
| P | Esmerilhadeira angular |
| F | Meuleuse d´angle |

# Intro

**ESPAÑOL** **Página 6**

¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de manejo, la garntía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas.

**ENGLISH** **Page 12**

Please read retain these directions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications.

**PORTUGUES** **Pagina 18**

Queiram ler e guardar o manual de instruções! Não deitar fora! Em caso de avarias por utilização incorrecta, extingue-se garantia! Reservado o direito de alterações técnicas.

**FRANÇAIS** **Page 24**

Lire attentivement le mode d’emploi et le ranger à un endroit s{ur! Ne pas le jetter! La garantie est annulée lors de dommages d{us à une manipulation erronée! Sous rèserve de modificaions techniques.

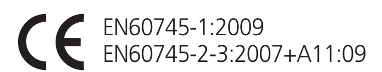
# Intro

**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE**
Declaramos, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto cumple con las normas y directivas mencionadas.

**EC-DECLARATION OF CONFORMITY**
We declare on our sole accountability that this product conforms to the standars and guidelines stated.

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE**
Declaramos, sob responsabilidade exclusiva, que o presente produto está conforme com as Normas e Directivas indicadas.

**DECLARATION CE DE CONFORMITÉ**
Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées.



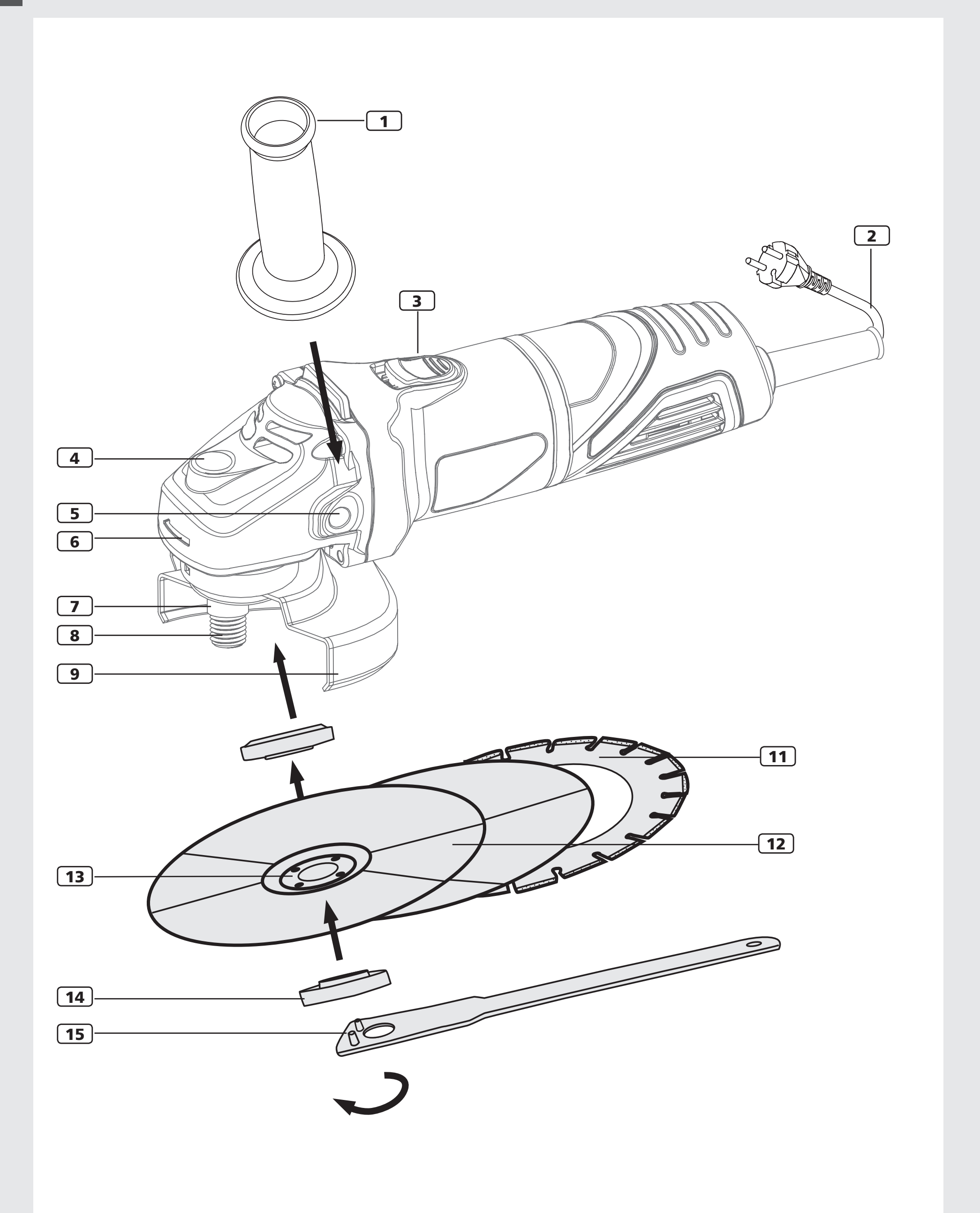
EN60745-1:2009
EN60745-2-3:2007+A11:09

EN55014-1:2006

EN55014-2:1997/+A1:2001/A2:2008
EN61000-3-2:2006
EN61000-3-3:2008

José Ignacio Pikaza
Geschäftsführer
General Manager
Director General
Director Geral

# A Contents



## ESPAÑOL

1 Empuñadura.
2 Cable eléctrico y clavija.
3 Interruptor de conexión/desconexión.
4 Dispositivo de bloqueo de husillo
5 Agujero roscado para empuñadura.
6 Cabezal de engranajes con indicación de sentido de giro.
7 Cuello de husillo.
8 Husillo de la amoladora.
9 Guarda.
10 Brida de muela.
11 Disco de corte (no incluido).
12 Muelas abrasivas (no incluido).
13 Anillo metálico de las muelas abrasivas (no incluido).
14 Tuerca de sujección.
15 Llave de gancho.

## PORTUGUES

1 Punho.
2 Cabo eléctrico e ficha de conexão.
3 Interruptor de ligar / desligar.
4 Dispositivo de bloqueio do fuso.
5 Orifício enroscado para punho.
6 Cabeçote de engrenagens com indicação de sentido de rotação.
7 Pescoço do fuso.
8 Fuso da esmerilhadeira.
9 Protector.
10 Brida da mó.
11 Disco de corte (não incluído).
12 Mós abrasivas (não incluídas).
13 Anel metálico das mós abrasivas (não incluído).
14 Chave de gancho.
15 Porca de fixação.

## FRANÇAIS

1 Poignée.
2 Câble électrique et fiche.
3 Interrupteur de connexion / déconnexion.
4 Dispositif de blocage de la broche.
5 Trou fileté pour poignée.
6 Tête d’engrenages avec indication du sens de rotation.
7 Col de la broche.
8 Broche de la meuleuse.
9 Protecteur.
10 Bride de la meule.
11 Disque de coupe (non inclus).
12 Meules abrasives (non incluses).
13 Anneau métallique des meules abrasives (non inclus).
14 Clé à ergot.
15 Écrou de fixation.

## ENGLISH

1 Handle.
2 Powercord with Powerplug.
3 On /off switch.
4 Spindle locking device.
5 Threaded hole for the handle.
6 Gear head with running direction display.
7 Spindle neck.
8 Grinder spindle.
9 Protection cover.
10 Wheel flange.
11 Separating disc (not included).
12 Grinding discs (not included).
13 Metal ring of Grinding discs (not included).
14 Hook wrench.
15 Clamping nut.

## Uso previsto

Esta amoladora angular está diseñada para el corte, desbaste y cepillado en seco de materiales metálicos y trabajos en piedra.
No emplear agua con esta máquina.
Para el corte de piedra, se debe utilizar un carro de guiado. Este carro de guiado estabiliza la máquina para un trabajo más seguro.
La amoladora angular no debe utilizarse para trabajar materiales peligrosos para la salud (por ejemplo amianto).
Esta herramienta solamente puede ser utilizada por adultos.
No se debe utilizar la máquina para cualquier otra aplicación.
La máquina no debe modificarse ni deben utilizarse piezas no aprobadas por el fabricante.
El uso inapropiado puede producir lesiones y daños materiales.
El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños causados por el uso inapropiado de la máquina.
Al prestar o vender la máquina, asegurarse de incluir este manual.

## Explicación del documento

Leer detenidamente las recomendaciones de seguridad. Prestar atención a los símbolos correspondientes y su significado. No cambiar la secuencia de los pasos a seguir en el manual de instrucciones. No dejar de cumplir ningún paso del manual.
Prestar mucha atención a las recomendaciones especiales de seguridad DEL PRINCIPIO del manual de instrucciones
Están visiblemente marcadas por el símbolo “Atención” o “Peligro”.

**Símbolos utilizados**


Atención / Peligro


Llevar protección auditiva


Llevar máscara antipolvo


Llevar protección ocular


Nota


Llevar prendas protectoras

## Recomendaciones de seguridad



**ADVERTENCIA**

Leer todas las instrucciones. El no seguir todas las instrucciones que se relacionan a continuación puede resultar en descarga eléctrica, incendio o lesiones graves. El término “herramienta eléctrica” en todas las advertencias que se relacionan a continuación, se refiere a la amoladora angular (conectada a la red eléctrica mediante cable).

**Guardar este manual en sitio seguro para que esté siempre a mano**

**1. AREA DE TRABAJO**
- Mantener limpia y ordenada el área de trabajo.
- Las áreas desordenadas y oscuras favorecen los accidentes.
- No hacer funcionar nunca las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.
- Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender el polvo o los gases.
- Mantener alejados a los niños y a las personas circundantes durante el funcionamiento de herramientas eléctricas.
- Las distracciones pueden provocar pérdida de control sobre la herramienta.

**2. SEGURIDAD ELÉCTRICA**
- Las clavijas de las herramientas eléctricas deben coincidir con el enchufe. No modificar nunca la clavija. No utilizar nunca adaptadores de clavija con herramientas eléctricas con conexión a tierra.
- Las clavijas no modificadas y los enchufes coincidentes reducen el riesgo de descargas eléctricas.
- Evitar el contacto corporal con superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, estufas y frigoríficos.
- Existe mayor riesgo de descarga eléctrica con el cuerpo puesto a tierra.
- No exponer las herramientas eléctricas a la lluvia o la humedad.
- La entrada de agua en las herramientas eléctricas aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- No maltratar el cable. No utilizar nunca el cable para llevar, retirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantener el cable lejos del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles.
- Los cables dañados o enredados aumentan el peligro de descarga eléctrica.
- No utilizar nunca la herramienta eléctrica

con cable defectuoso. En caso de haber dañado el cable durante el funcionamiento, no mover el cable y desenchufar la clavija. Los cables defectuosos aumentan el peligro de descarga eléctrica...

- Cuando se trabaje con la herramienta eléctrica a la intemperie, utilizar un cable prolongador adecuado para intemperie.
- La utilización de cables adecuados para intemperie reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- Conectar la herramienta eléctrica a la corriente a través de un enchufe (230/120V~, 50/60Hz) protegido con fusible de 16/25A.
- Consultar con un electricista.
- Cuando se trabaja con herramientas eléctricas a la intemperie, conectarlas a un interruptor diferencial.

**3. SEGURIDAD PERSONAL**

- Cuando se trabaja con herramientas eléctricas se debe permanecer alerta, prestar atención a lo que se hace y usar el sentido común. No utilizar herramientas eléctricas cuando se está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.
- Una distracción momentánea mientras se trabaja con la máquina puede resultar en lesiones personales graves.
- Utilizar equipos de seguridad. Llevar siempre protección ocular.
- La utilización de equipos apropiados de seguridad como máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco, o protección auditiva, según las condiciones, reducen las lesiones personales.
- Evitar el arranque accidental, cerciorándose de que el interruptor está desconectado antes de enchufar la máquina.
- El llevar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor conectado invita a accidentes.
- Retirar todo útil de ajuste o llave antes de conectar la máquina.
- Toda llave o útil unida a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones.No alejar demasiado la máquina del cuerpo. Mantener una posición firme y equilibrada en todo momento.
- Esto permite ejercer un mejor control sobre la herramienta en situaciones inesperadas.
- Vestir adecuadamente. No llevar prendas sueltas o joyas. Mantener el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.
- Las prendas sueltas, las joyas o el pelo largo pueden ser atrapadas por piezas móviles.
- Si se suministran equipos de captación de polvo, asegurarse de montarlos y utilizarlos adecuadamente.
- La utilización de estos equipos puede reducir riesgos relacionados con el polvo.
- Está prohibido trabajar sobre materiales con amianto.
- A pesar de instalar aspiradores de polvo, el aire puede contener partículas finas en suspensión que pueden ser gravemente peligrosas para la salud.

**4. UTILIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS**

- No forzar nunca la herramienta. Utilizar la herramienta eléctrica adecuada para la aplicación.
- Una herramienta correcta hará mejor y con más seguridad el trabajo a la velocidad para la que se ha diseñado.
- No utilizar la herramienta eléctrica si el interruptor no conecta y desconecta la máquina.
- Toda herramienta que no pueda controlarse con el interruptor, es peligrosa y se debe reparar.
- Si se necesita remplazar el cable eléctrico, debe realizarse por el fabricante o su agente para evitar riesgos de seguridad.
- Desenchufar la clavija de la toma de corriente antes de cualquier ajuste, cambio de accesorios o almacenamiento de herramientas eléctricas.
- Estas medidas preventivas reducen el riesgo de arranque accidental de la herramienta.
- Guardar las herramientas eléctricas que no se utilicen fuera del alcance de los niños y no permitir la utilización de la herramienta a personas no familiarizadas con la misma o con estas instrucciones.
- Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios sin formación sobre las mismas.
- Dar mantenimiento a las herramientas eléctricas. Comprobar que no haya desalineaciones ni bloqueos de piezas móviles, piezas rotas y cualquier otra circunstancia que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la máquina está dañada, repararla antes de hacerla funcionar.
- Se producen muchos accidentes a causa de herramientas eléctricas con mal mantenimiento.
- Mantener los útiles de corte limpios y afilados.

– Los útiles de corte con mantenimiento correcto y bien afilados son menos propensos a agarrotarse y más fáciles de controlar.
– Utilizar la herramienta eléctrica, los accesorios y brocas etc., según estas instrucciones y en la forma prevista para el tipo particular de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.
– La utilización de la herramienta para otras aplicaciones distintas de las previstas puede provocar situaciones de peligro.

**5. MANTENIMIENTO**

– El mantenimiento se debe realizar por personal de reparación cualificado utilizando siempre recambios originales.
– Esto garantiza que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.

**Instrucciones adicionales de seguridad de la amoladora angular**

– Comprobar que la velocidad marcada en el disco es igual o superior que la velocidad nominal de la amoladora.
– Asegurarse de que las dimensiones del disco son compatibles con la amoladora.
– Los discos abrasivos deben guardarse y manejarse con cuidado según las instrucciones del fabricante.
– Inspeccionar el disco de la amoladora antes de utilizarla. No utilizar productos desconchados, agrietados o defectuosos.
– Asegurarse de que los discos y puntas se montan según las instrucciones del fabricante.
– Asegurarse de que se utilizan las arandelas de sujeción suministradas con la muela de abrasivo aglutinado o cuando sea necesario.
– Asegurarse de que la muela se monta y aprieta correctamente antes de utilizarla y hacerla funcionar en vacío durante 30 s en una posición segura y pararla inmediatamente en caso de excesiva vibración o si se detectan otros defectos. Si se da esta situación, inspeccionar la máquina para determinar la causa.
– No utilizar nunca la herramienta sin la guarda protectora suministrada.
– No utilizar nunca manguitos reductores o adaptadores independientes para adaptar muelas abrasivas de agujero grande.
– En las amoladoras con fijación por medio de agujero roscado, asegurarse de que la rosca de la muela sea lo bastante larga para recibir la longitud del husillo.
– Comprobar que la pieza de trabajo está bien sujeta.
– No utilizar nunca muelas de corte en el amolado lateral.
– Asegurarse de que las chispas desprendidas durante el trabajo no crean situaciones de peligro Ej. No chocan contra personas o encienden sustancias inflamables.
– Asegurarse de que las aberturas de ventilación estén limpias cuando se trabaja en ambientes polvorientos. En caso de tener que limpiar el polvo, desenchufar primero la herramienta del enchufe de corriente (utilizar objetos no metálicos) y evitar dañar las piezas internas.
– Llevar siempre protección ocular y auditiva.
– Se deben llevar también otros equipos de protección personal como máscara antigas, guantes, casco y delantal.
– La muela sigue girando después de desconectar la herramienta. Antes de comenzar otro trabajo, esperar a que se detenga la muela.

## Preparación de la amoladora

**1. QUITAR EL EMBALAJE.**





**AVISO:**
Prestar atención a las características eléctricas
La tensión de la fuente de alimentación debe coincidir con las especificaciones de la etiqueta.
La máquinas con etiqueta para 230/120 V pueden funcionar también con 220/110 V.

**2. MONTAJE DE LA EMPUÑADURA**

– Roscar la empuñadura (1) en uno de los agujeros roscados (5) de la izquierda, derecha o arriba, como convenga, según la forma más cómoda de sujetar la máquina.
– La máquina no se puede utilizar sin empuñadura. Sujetar siempre la máquina con las dos manos. Le empuñadura se puede desmontar fácilmente desenroscándola.
– Asegurarse de que la empuñadura está completamente apretada durante el trabajo.

**3. MONTAJE DE LA GUARDA**

– Según la clase de trabajo, la guarda debe ajustarse para protegerse de las esquirlas o chispas desprendidas.
– Ajustar la guarda simplemente girándola con fuerza. La guarda puede girar +-60º.
– La guarda protege de esquirlas desprendidas al girarla hacia uno mismo.
– En este punto, asegurarse de proteger las manos.

4. **MUELAS ABRASIVAS**
   - Utilizar solamente muelas abrasivas cuya velocidad de giro sea por lo menos igual o mayor que la velocidad de giro en vacío de la máquina. La velocidad periférica aceptable de las muelas debe ser de 80m/s. Leer la velocidad periférica de giro en la etiqueta de la muela.
   - Hacer funcionar la nueva muela en vacío durante un minuto como prueba.
   - Las muelas con vibraciones no pueden utilizarse. Proteger las muelas contra golpes, aplastamientos, así como del aceite.
5. **MONTAJE DE LAS MUELAS**



**AVISO:**
Peligro de incendio. Las muelas abrasivas y de corte se calientan mucho durante el funcionamiento. Pueden arder.



**PELIGRO DE LESIONES:**
Antes de proceder con los ajustes:
- Desconectar la máquina.
- Desenchufar la clavija del enchufe
- Esperar a que la máquina se detenga completamente

   - Cambiar las muelas después de que se hayan enfriado.
   - Limpiar la brida de la muela (10), la tuerca de sujeción (14), y la superficie de agarre del metal (13) de las muelas.
   - Montar la brida de la muela (10) con la ranura longitudinal en la parte inferior del husillo de la amoladora (8).
   - Montar la muela abrasiva (12). La brida de la muela (10) tiene una banda central con un anillo de caucho; este debe acoplarse exactamente en el agujero de la muela abrasiva (13).
   - Presionar el dispositivo de bloqueo del husillo (4).
   - Girar la muela abrasiva (12) / husillo de la amoladora (8) hasta que se bloquee el dispositivo de bloqueo del husillo.
   - Atornillar la tuerca de sujeción (14) y apretarla con la llave de gancho (15)
   - Antes de conectar la máquina, comprobar que la muela abrasiva gira libremente.

## Operación

1. **PRENDAS DE PROTECCIÓN**

   - Si es posible, llevar guantes adecuados de protección contra esquirlas y virutas.
   - Durante el trabajo, llevar gafas de seguridad adecuadas, la proyección de virutas puede provocar lesiones.
   - Llevar protección auditiva contra el ruido continuo en el lugar de trabajo.
   - Llevar una máscara antigas adecuada para protección contra el polvo del ambiente.



**NOTA:**
Cuando se trabaja con herramientas eléctricas a la intemperie, conectarlas a un interruptor diferencial.

2. **CONEXIÓN / DESCONEXIÓN. FUNCIONAMIENTO DE CORTA DURACIÓN**
   - Sujetar hacia adelante y presionar el interruptor de conexión / desconexión (3) → la máquina se pone en marcha
   - Presionar de nuevo el interruptor de conexión / desconexión (3) → la máquina se detiene
3. **TRABAJO CON METALES:**
   cuidado con “las chispas desprendidas” al ponerse la muela en contacto con el metal.
4. **TRABAJO CON METALES BLANDOS:**
   la muela se puede deteriorar fácilmente al trabajar con aluminio y otros metales blandos. En estos casos, remplazar la muela inmediatamente.
5. **AMOLADO DE CAVIDADES Y CANALES:**
   asegurarse de que la acción de esmerilado en ángulo es suave al amolar cavidades y otras formas similares. Esto es para evitar cualquier agrietamiento de la pieza de trabajo.
6. **CORTE DE CHAPA FINA:**
   llevar la máquina con cuidado sobre la chapa. Después de realizar el corte completo de la chapa, retirar inmediatamente la amoladora, para evitar daños.
7. **RECOMENDACIONES DE TRABAJO:**
   - Esperar a que la máquina alcance la mayor velocidad de giro. A continuación, se puede llevar la amoladora a la pieza y comenzar el trabajo.
   - No ejercer una presión excesiva sobre la amoladora. La presión excesiva baja la velocidad y el rendimiento. Además, el motor de la amoladora se puede dañar. Por tanto, no intentar aumentar la rapidez de trabajo de la amoladora ejerciendo más presión. Las muelas abrasivas trabajan más eficientemente cuando se ejerce poca presión.
   - La desconexión de la amoladora bajo un

gran esfuerzo reduce la vida del interruptor de conexión.
- Si la máquina se calienta en exceso, dejarla funcionando en vacío durante dos o tres minutos para que se pueda enfriar a la temperatura de trabajo normal.

**8. ESMERILADO / DESBASTE**
- El ángulo óptimo de trabajo de la muela sobre la pieza de trabajo es para esmerilado: 15-30º. Con esto, se consigue el máximo rendimiento de trabajo evitando ejercer una presión excesiva.
- Guiar con cuidado la muela abrasiva sobre la pieza de trabajo gastando la capa superior sin ejercer gran presión sobre la máquina.
- Tener cuidado al trabajar con la amoladora angular sobre superficies irregulares; la máquina puede ser más difícil de manejar en esta situación.

**9. CORTE**
- Utilizar un carro de guiado especial. El carro no se incluye con el producto. Se puede comprar dicho carro en la ferretería como un accesorio. Se recomienda consultar con un experto.
- Aplicar solamente una presión suave sin impactos laterales sobre las muelas de corte. Prestar atención al sentido de giro de la muela. Evitar sacudidas sobre la pieza de trabajo.

**10. CONSEJOS PARA DISTINTOS MATERIALES DE TRABAJO.**
Esta tabla da una orientación sobre la selección de la herramienta apropiada y la velocidad de giro.

| Material | Aplicación | Herramienta | Velocidad de giro |
|---|---|---|---|
| Metal, piedra | Esmerilado | Muela esmeril | Alta a máxima |
| Metal | Desbaste | Muela de desbastar | Máxima |
| Piedra | Corte (solamente con carro de guiado especial) | Muela de corte y carro guiado | Máxima |

## Conservación y mantenimiento

**1. PELIGRO DE LESIONES**
Antes de cualquier trabajo de conservación y mantenimiento:
- Desconectar la máquina.
- Desenchufar la clavija
- Esperar a que la máquina se detenga.

La máquina no necesita en principio mantenimiento. Hacer que todo el mantenimiento, no descrito en este manual de usuario, se haga por un profesional.
- Mantener limpias la máquina y las ranuras de ventilación.
- Guardar la máquina solamente en un recinto seco y sin escarcha

**2. LIMPIEZA**
- Limpiar la máquina periódicamente, preferiblemente después de utilizarla. Quitar el polvo, las virutas, esquirlas de madera, etc.
- Limpiar la máquina con un paño húmedo. No utilizar nunca productos o soluciones de limpieza que pueden atacar las piezas de plástico de la máquina.
- Asegurarse de que no entre agua dentro de la máquina.

**3. PIEZAS DE RECAMBIO**
- Peligro de accidentes
- Las piezas no revisadas y aprobadas por el fabricante pueden dañar la máquina y provocar lesiones graves.
- Utilizar solamente piezas de recambio originales, especialmente con mecanismos de seguridad y útiles de corte.

**4. CAMBIO DE ESCOBILLAS DE GRAFITO**
- Para cambiar y dar mantenimiento a las escobillas de grafito, se recomienda consultar con un electricista.

## Protección del medio ambiente y eliminación

Los materiales de embalaje se pueden volver a utilizar como materias primas. Separar los distintos materiales de embalaje y llevarlos a un gestor de eliminación de residuos autorizado. Se puede obtener más información de las autoridades pertinentes.
Las máquinas viejas no deben eliminarse por la basura doméstica. Eliminar las máquinas viejas de forma apropiada. Todos somos responsables del medio ambiente. Las autoridades locales pueden informar de los puntos de recogida y las horas de trabajo.



Una vez acabada la vida útil de la máquina, no la tire en la basura doméstica, por favor entréguela para su reciclaje en los lugares autorizados.

## Datos técnicos

| | |
|---|---|
| Tensión de trabajo: | 230V-50Hz. |
| Capacidad: | 780 W. |
| Velocidad de giro en vacío: | 11.000 r.p.m. |
| Muelas abrasivas: | 115 mm. |
| Velocidad periférica: | 80 m/s. |
| Rosca del husillo: | M14 |
| Peso (excluyendo accesorios): | 1,95 kg. |
| Clase de protección: | ⧈ |

## Solución de problemas

| Problema | Posible causa | Solución |
|---|---|---|
| El motor no funciona | No llega corriente a la máquina | Comprobar la alimentación eléctrica y el cable eléctrico |
| | Sobrecalentamiento del motor | Dejar funcionar la máquina en vacío durante unos 2 minutos para que se enfríe |
| | Escobillas de grafito gastadas | Cambiar las dos escobillas (cambio de escobillas de grafito) |
| Excesiva vibración | Tornillos o piezas flojas. | Apretar todos los tornillos. |
| | La muela no está correctamente montada | Montar correctamente la muela (montaje/cambio de la muela abrasiva) |
| | La amoladora no está correctamente montada | Montar correctamente la amoladora (montaje de la herramienta) |
| | La pieza de trabajo no está sujeta adecuadamente | Sujetar la pieza de trabajo (Por ejemplo en un banco de taller) |

## Intended use

This angle-grinder is intended for the dry separation, roughing, and brushing of metal and stone working materials.
Do not use water with this machine.
For the cutting of stone, a guiding sledge must be used.
This guiding sledge stabilizes the machine so that you can work more safely.
Health-hazardous materials (for example asbestos) may not be worked on with this angle-grinder.
Only adults may use this tool.
Any other usage is inappropriate.
Altering the device, or using parts which were not reviewed or approved by the manufacturer, are also inappropriate.
There could be unpredictable damage to people and objects with inappropriate usage!
The manufacturer assumes no responsibility for damages resulting from inappropriate usage.
When lending out or selling the tool, make sure that this user manual is included.

## Document explanation

Read through the safety advices carefully! Pay attention to the corresponding symbols and their meanings. Do not change the sequence of the individual steps in the construction manual. Do not leave out any steps in the user manual.
Pay close attention to the special safety advices IN THE BEGINNINGS of the user manual!
These are conspicuously marked by the symbol for "Attention" or "Danger".

**Symbols used**


Attention/ Danger


Ear protection needed


Dust mask needed


Eye protection needed


Note


Protective clothing needed

## Safety advice



**WARNING!**
Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all the warnings listed below refers to the angle grinder (mains operated power tool with power cord).

**Keep this handbook in a safe place and readily available!**

1. **WORK AREA**
   - Keep work area clean and well lit.
   - Cluttered and dark areas incite accidents.
   - Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.
   - Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
   - Keep children and bystanders away while operating a power tool.
   - Distractions can cause you to lose control.
2. **ELECTRICAL SAFETY**
   - Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.
   - Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
   - Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.
   - There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
   - Do not expose power tools to rain or wet conditions.
   - Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
   - Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.
   - Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
   - Do not use the electric power tool with a damaged cable. Do not move the damaged cable, and pull out the power plug if the cable becomes damaged during operation. Damaged cables increase the risk of electric shock.
   - When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.
   - Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

- Connect the electric power tool to electricity through a 16/25A maximum secured contact-protected outlet (230/120V~, 50/60Hz).
- Consult your electrician.
- Connect electric power tools, which will be used outdoors, to a residual current circuit-breaker.

3. **PERSONAL SAFETY**
   - Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.
   - A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
   - Use safety equipment. Always wear eye protection.
   - Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
   - Avoid accidental starting, ensure the switch is in the off position before plugging in.
   - Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
   - Remove any adjusting key or wrench before switching the power tool on.
   - A wrench or a key left attached to a rotation part of the power tool may result in personal injury.
   - Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.
   - This enables better control of the power tool in unexpected situations.
   - Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.
   - Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
   - If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.
   - Use of these devices can reduce dust related hazards.
   - Materials containing asbestos may not be worked on!
   - Fine dust particles can remain in the air, despite the installation of a dust vacuum, and can greatly endanger your health.
4. **POWER TOOL USE AND CARE**
   - Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.
   - The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
   - Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.
   - Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
   - If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by the manufacturer or his agent in order to avoid a safety hazard.
   - Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.
   - Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
   - Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.
   - Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
   - Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.
   - Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
   - Keep cutting tools sharp and clean.
   - Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and easier to control.
   - Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.
   - Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.
5. **SERVICE**
   - Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.
   - This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

**Additional safety instructions for your angle grinder**

- Check that speed marked on the wheel is equal to or greater than the rated speed of the grinder.
- Ensure that the wheel dimensions are

compatible with the grinder.
- Abrasive wheels shall be stored and handled with care in accordance with manufacturer's instructions.
- Inspect the grinder wheel before use. Do not use chipped, cracked or otherwise defective products.
- Ensure that mounted wheels and points are fitted in accordance with the manufacturer's instructions.
- Ensure that blotters are used when they are provided with the bonded abrasive product and when they are required.
- Ensure that the abrasive product is correctly mounted and tightened before use and run the tool at no-load for 30 s in a safe position stop immediately if there is considerable vibration or if other defects are detected. If this condition occurs, check the machine to determine the cause.
- If a guard is supplied with the tool never use the tool without such a guard.
- Do not use separate reducing bushings or adapters to adapt large hole abrasive wheels.
- For tools intended to be fitted with threaded hole, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length.
- Check that the work piece is properly supported.
- Do not use cutting off wheel for side grinding.
- Ensure that sparks resulting from use do not create a hazard e.g. do not his persons, or ignite flammable substances.
- Ensure that ventilation openings are kept clear when working in dusty conditions. If it should become necessary to clear dust, first disconnect the tool from the mains supply (use non metallic objects) and avoid damaging internal parts.
- Always use eye and ear protection.
- Other personal protective equipment such as dust mask. Gloves, helmet and apron should be worn.
- The wheel continues to rotate after the tool is switched off. Before other operation waiting until the machine is still.

## Preparación de la amoladora

1. **REMOVE THE PACKAGING.**



**ADVICE:**
Pay attention to the electric capacity!



The voltage of the power source must agree with the specifications on the label. Machines labeled with 230/120 V can also be operated with 220/110 V

2. **ATTACHING THE HANDLE**
   - Screw the handle (1) into one of the corresponding threaded holes (5) left, right or above, according to how you can hold the machine most comfortably.
   - The machine may not be operated without a handle. Always hold the machine with both hands! The handle can easily be detached by turning it.
   - Make sure that the handle is completely fastened when working..
3. **MOUNTING THE PROTECTION COVER**
   - As the case may be, when using the machine, the protection cover must the set so that you are protected from flying splinters or sparks.
   - Adjust the protection cover by simply turning it powerfully. The protection cover can be turned about +-60º.
   - The protection cover protects you from flying splinters when it is turned toward you.
   - Here, make sure that your hands are protected.
4. **GRINDING DISCS**
   - Only use grinding tools whose allowable rotation speed is at least as high as the highest idle running rotation speed of the machine. The allowable perimeter speed of the discs must be 80m/s. read the perimeter speed on the label of the disc being used.
   - Allow the new separating disc to run idle for about one minute in a test run.
   - Vibrating discs may not be used. Protect the discs from blows, crushes, as well as oil.
5. **MOUNTING THE GRINDING DISCS**



**DANGER OF BURNING!**
Grinding and separating discs will become very hot during operation. They could catch fire.



**DANGER OF INJURY!**
Before all adjustments and settings:
- Turn the machine off.
- Pull out the power plug
- Wail until the machine is still

- Change the disc after they have cooled down.
- Clean the wheel flange (10), the clamping nut (14), and the metal clamping surface (13) of the grinding dis.
- Attach the wheel flange (10) with the longitudinal slot underneath on the grinding spindle (8).
- Attach the grinding wheel (12). The wheel flange (10) has a high central band with a rubber ring; this must engage exactly in the hole of the grinding disc (13).
- Press the spindle locking device (4).
- Turn the grinding disc (12)/grinding spindle (8) until the spindle locking device locks.
- Screw on the clamping nut (14) and tighten it with the hook wrench (15)
- Check before turning the machine on, that the grinding disc rotates freely.

## Operation

1. **PROTECTIVE CLOTHING**

   - If possible, wear designated gloves for protection from splinters and shavings.
   - While working, wear designated protective goggles, flying shavings can cause injury.
   - Wear hearing protection for protection against continuous noise in the work place.
   - Wear a designated dust mask for protection against airborne dust.



**NOTE:**
Connect electric power tools, which are to be used outdoors, to a residual current circuit breaker.

2. **TO TURN ON/OFF. SHORT DURATION OPERATION**
   - Pus a head and press On/Off switch (3) → machine runs.
   - Press again On/Off switch (3) → machine stops.
3. **WORKING WITH METAL:**
   beware of “flying sparks” as soon as the disc comes into contact with metal.
4. **WORKING WITH SOFT METALS:**
   the disc can easily deteriorate when working with aluminum and other soft metals. In this cases, immediately replace the disc.
5. **GRINDING OUT CAVITIES AND CHANNELS:**
   Make sure that the angle-grinding action remains smooth when grinding out cavities and other similar things. This is to avoid any cracking of the workpiece.
6. **CUTTING THIN SHEET METAL:**
   Place the machine carefully onto the sheet. Immediately take the angle-grinder off of the sheet when it has been cut through, to avoid damage.
7. **ADVICE FOR WORKING:**
   - Wait until the machine reaches its highest rotation speed. Then you can place the angle-grinder on the workpiece and begin working.
   - Do not over-exert the angle-grinder. Over-exertion leads to reduced speed and output. In addition, the motor of your angle-grinder can become damaged through over-exertion. Therefore, do not attempt to increase the working speed of your angle-grinder by putting more pressure on it. The grinding discs work more efficiently when only light pressure is applied to the angle-grinder.
   - The shut down of the angle-grinder under high strain will reduce the life of the operating switch.
   - Should the machine heat up intensely, allow it to run idle for two to three minutes so that the motor can cool down to normal operating temperature.
8. **GRINDING/ROUGHING**
   - Optimal working angle of the disc on the workpiece is for grinding: 15-30°. Through this, you achieve optimal work output and avoid over-exertion.
   - Guide the grinding disc carefully over the workpiece and wear down the top layer without exerting great pressure on the machine.
   - Be careful when working on uneven surfaces with the angle-grinder; the machine can be more difficult to handle in this situation.
9. **SEPARATING**
   - Use a special guiding sledge. This is NOT included with the product. You can buy such a sledge as an accessory in a hardware shop. It is best to consult a handyman!
   - Apply only slight pressure and no side impact on the separating discs. Pay attention to the turning direction of the inserted disc. Avoid jerking on the workpiece.
10. **TIPS FOR DIFFERENT WORKING MATERIALS**
   This table gives you an orientation on selecting the right tool and rotation speed.

| Material | Use | Tool | Rotation speed |
|---|---|---|---|
| Metal, stone | Grinding | Grinding disc | High to max |
| Metal | Roughing | Roughing disc | Max |
| Stone | Separating (only with a special guiding sledge!) | Separating disc and guiding sledge | Max |

## Care and maintenance

**1. DANGER OF INJURY**

Before all care and maintenance work:
- Turn the machine off.
- Pull out the power plug
- Wait until the machine is still.

The machine is basically maintenance free. Allow all servicing, which is not described in this user manual, to be performed by a professional.
- Keep the machine and the air vents clean.
- Only keep the machine in a dry and frost-free room.

**2. CLEANING**
- Clean the machine regularly, best if after each use. Remove dust, shaving, wood splinters, etc.
- Clean the machine with a wet cloth. Do not use cleaning agents or solutions, these can corrode the plastic parts of the machine.
- Make sure that no water can reach the inside of the machine.

**3. REPLACEMENT PARTS**
- Danger of accident!
- Parts which were not reviewed and approved by the manufacturer can damage the machine and can lead to serious injuries.
- Only use original parts as replacement parts, especially with safety mechanisms and cutting tools.

**4. CHANGING OUT CARBON BRUSHES**
- We recommend that you consult an electrician when changing out and servicing the carbon brushes.

## Protección del medio ambiente y eliminación

Packaging materials are raw materials and can be re-used. Separate the different packaging materials and take them to a designated waste disposal facility. More information can be obtained from the appropriate authorities.

Old machines do not belong in your household garbage! Dispose of old machines appropriately. We are all responsible for the environment. The local authorities can inform you of collection locations and working hours.



When its useful life is over, do not dipose or the machine into the domestic waste, please send it to auhorised places for recycling.

## Technical data

| | |
|---|---|
| Operating power | 230V-50Hz. |
| Capacity | 780 W. |
| Idle rotation speed | 11.000 r.p.m. |
| Grinding discs | 115 mm. |
| Perimeter speed | 80 m/s. |
| Grinding spindle thread | M14 |
| Weight (excluding accessories): | 1,95 kg. |
| Protection class: | ⧈ |

## Troubleshooting

| Problem | Possible cause | Solution |
|---|---|---|
| Motor does not run | There is no electric current coming in to the machine | Check your electric connection and supply |
| | The motor has overheated | Allow the machine to run idle for about 2 minutes so that it can cool down. |
| | The carbon brushes are used | Change out both carbon brushes (changing out carbon brushes) |
| Vibrations are too strong | Screws or parts of the machine are loose. | Tighten all screws. |
| | The grinding disc is not set in properly | Set the grinding dis in properly (inserting/changing the grinding disc) |
| | The grinding disc is not correctly mounted | Mount the grinder correctly (installing the tool) |
| | Workpiece is not properly supported. | Secure the workpiece (in example on a workbench) |

## Uso previsto

Esta esmerilhadeira angular está desenhada para o corte, desbastamento e escovação a seco de materiais metálicos e trabalhos em pedra.
Não utilizar água com esta máquina.
Para o corte de pedra, é preciso a utilização de uma guia. Esta guia estabiliza a máquina para um trabalho mais seguro.
A esmerilhadeira angular não deve ser utilizada para trabalhar com materiais perigosos para a saúde (como por exemplo o amianto).
Esta ferramenta somente pode ser utilizada por adultos.
A máquina não deverá ser utilizada para qualquer outro tipo de aplicação, somente para o uso indicado.
A máquina não deve ser modificada nem devem ser utilizadas peças que não sejam aprovadas pelo fabricante.
O uso inapropriado pode produzir lesões e danos materiais. O fabricante não assume nenhuma responsabilidade por danos causados pelo uso inadequado da máquina.
Ao emprestar ou vender a máquina, incluir sempre este manual de instruções com a mesma.

## Explicação do documento

Ler com muita atenção as recomendações de segurança. Prestar atenção aos símbolos correspondentes e a cada significado. Não mudar a sequência dos passos a seguir no manual de instruções. Não deixar de cumprir nenhum passo do manual.
Prestar muita atenção às recomendações especiais de segurança indicadas NO PRINCIPIO deste manual de instruções
Estão visivelmente marcadas pelo símbolo "Atenção" ou "Perigo".

**Símbolos utilizados**


Atenção / Perigo


Utilizar protecção auditiva


Utilizar máscara anti-pó


Utilizar protecção ocular


Nota


Utilizar vestimenta de protecção

## Recomendações de segurança



**ADVERTÊNCIA**
Ler todas as instruções contidas neste manual com muita atenção. Se não seguir todas as instruções abaixo relacionadas pode correr o risco de levar um choque eléctrico, causar incêndio ou lesões graves. O termo "ferramenta eléctrica" em todas as advertências que relacionam-se a seguir, refere-se à esmerilhadeira angular (conectada à rede eléctrica mediante cabo).
**Guardar este manual num lugar seguro para que esteja sempre a mão**

**1. ÁREA DE TRABALHO**
- Manter limpa e ordenada a área de trabalho.
- As áreas desordenadas e escuras favorecem os acidentes.
- Não deixar que as ferramentas eléctricas funcionem em atmosferas explosivas, como em presença de líquidos inflamáveis, gases ou pó.
- As ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem incender o pó ou vapores.
- Manter fora do alcance de crianças e de pessoas circundantes durante o funcionamento de ferramentas eléctricas.
- As distrações podem provocar perda de controlo da ferramenta.

**2. SEGURANÇA ELÉCTRICA**
- As fichas de conexão das ferramentas eléctricas devem coincidir com a tomada. Não modificar nunca as fichas de conexão. Não utilizar nunca adaptadores de ficha de conexão com ferramentas eléctricas com ligação à terra.
- Fichas não modificadas e as tomadas apropriadas reduzem o risco de choque eléctrico.
- Evitar o contacto corporal com superfícies com ligação à terra como tubos, aquecimentos, calefacção e frigoríficos. Há um maior risco de choque eléctrico com o corpo ligado à terra.
- Manter as ferramentas eléctricas protegidas da chuva ou da humidade. A infiltração de água nas ferramentas eléctricas aumenta o risco de choque eléctrico.
- Não descuidar o cabo. Não puxe nunca pelo cabo para transportar, retirar ou desligar a ferramenta eléctrica. Manter o cabo afastado de fontes de calor, óleo, cantos afiados ou peças em movimentos.
- Os cabos deteriorados ou enrolados aumentam o perigo de tomar um choque eléctrico.

– Não utilizar nunca a ferramenta eléctrica com cabo defeituoso. Em caso de danos no cabo durante o funcionamento, não mover o cabo e desligar a ficha de conexão da tomada. Os cabos defeituosos aumentam o perigo de choque eléctrico.
– Ao trabalhar com a ferramenta eléctrica à intempérie, utilizar um cabo extensor adequado para intempérie.
– A utilização de cabos adequados para intempérie reduz o risco de choque eléctrico.
– Conectar a ferramenta eléctrica à corrente eléctrica através de uma tomada (230/120V~, 50/60Hz) protegida com fusível de 16/25A.
– Consultar com um electricista.
– Ao trabalhar com ferramentas eléctricas à intempérie, é recomendável conectá-la a um interruptor diferencial.

**3. SEGURANÇA PESSOAL**

– Ao trabalhar com ferramentas eléctricas tem que estar sempre alerta, prestar atenção no que está a fazer e usar o sentido comum. Não utilizar ferramentas eléctricas quando esteja cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.
– Uma distração momentânea durante o trabalho com a máquina pode causar lesões pessoais graves.
– Utilizar equipamentos de segurança. Utilizar sempre protecção ocular.
– A utilização de equipamentos apropriados de segurança como máscara anti-pó, calçado de segurança antideslizante, capacete, ou protecção auditiva, consoante as condições, reduzem as lesões pessoais.
– Para evitar um arranco acidental, comprovar sempre que o interruptor esteja desconectado antes de ligar a ficha de conexão da máquina na tomada.
– Ao carregar as ferramentas eléctricas com o dedo apoiado no interruptor ou colocar a ficha de conexão na tomada com o interruptor conectado pode causar acidentes.
– Retirar toda ferramenta de ajuste ou chave antes de ligar a máquina.
– Toda chave ou ferramenta unida a uma peça em movimento da ferramenta eléctrica pode provocar lesões.
– Não afastar muito a máquina do corpo. Manter uma postura firme e equilibrada em todo momento.
– Isto permite exercer um melhor controlo sobre a ferramenta em situações inesperadas.
– Utilizar vestimentas adequadas para o trabalho. Não utilizar roupas frouxas ou jóias. Manter o cabelo, a roupa e as luvas afastados das peças em movimento.
– As roupas frouxas, as jóias e o cabelo comprido podem ficar presos nas peças móveis.
– Se são fornecidos equipamentos de captação de pó, comprovar que a montagem e a utilização seja a correcta.
– A utilização destes equipamentos pode reduzir os riscos relacionados com o pó.
– É proibido trabalhar com materiais que contenham amianto.
– Apesar de instalar aspiradores de pó, o ar pode conter partículas finas em suspensão que podem ser gravemente perigosas para a saúde.

**4. UTILIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE FERRAMENTAS ELÉCTRICAS**

– Não forçar nunca a ferramenta. Utilizar a ferramenta eléctrica adequada para cada aplicação.
– Uma ferramenta correcta realizará melhor e com mais segurança o trabalho se for utilizada na área de potência para a qual foi desenhada.
– Não utilizar a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver com defeito e se não for possível ligar e desligar a máquina.
– Toda ferramenta que não possa ser controlada através do interruptor, é perigosa e deve ser reparada.
– Se for preciso substituir o cabo eléctrico, deverá ser realizado pelo fabricante ou pela Assistência Técnica para evitar riscos de segurança .
– Desligar a ficha de conexão da tomada de corrente antes de efetuar qualquer ajuste, troca de acessórios ou armazenagem de ferramentas eléctricas
– Estas medidas de segurança reduzem o risco de arranque acidental do aparelho.
– Guardar as ferramentas eléctricas que não esteja a utilizar fora do alcance de crianças e não permitir a utilização da ferramenta a pessoas não familiarizadas com a mesma ou com as instruções contidas neste manual.
– As ferramentas eléctricas são perigosas em mãos de pessoas sem formação sobre as mesmas.
– Fazer uma manutenção das ferramentas eléctricas. Comprovar que não haja desalinhamentos nem bloqueios de peças móveis, peças quebradas ou qualquer outra circunstância que possa afetar ao bom funcionamento da ferramenta eléctrica. Se a

máquina está danificada, deverá ser reparada antes de colocá-la em funcionamento
- Muitos acidentes são causados pela falta de manutenção das ferramentas eléctricas
- Manter as ferramentas de corte limpos e bem afiadas.
- As ferramentas de corte com uma manutenção correcta e bem afiadas têm menos tendência a emperrar-se e são mais fáceis de controlar.
- Utilizar a ferramenta eléctrica, os acessórios e brocas etc., de acordo a estas instruções e na forma prevista para o tipo concreto de ferramenta eléctrica, tendo em conta as condições de trabalho e o trabalho a realizar.
- A utilização da ferramenta para outras aplicações diferentes das previstas pode provocar situações de perigo.

5. **MANUTENÇÃO**
   - A manutenção deverá ser realizada por pessoal de reparação qualificado utilizando sempre peças de reposição originais
   - A manutenção garante a segurança da ferramenta eléctrica

**Instruções adicionais de segurança da esmerilhadeira angular**

- Comprovar que a velocidade marcada no disco é igual ou superior que a velocidade nominal da esmerilhadeira .
- Comprovar que as dimensões do disco são compatíveis com a esmerilhadeira .
- Os discos abrasivos devem ser guardados e manuseados com muito cuidado consoante as instruções do fabricante.
- Inspecionar o disco da esmerilhadeira antes da utilização. Não utilizar produtos descascados, fissurados ou defeituosos.
- Comprovar que os discos e pontas estão montados consoante as instruções dadas pelo fabricante.
- Comprovar que as arandelas de fixação fornecidas são utilizadas com a mó abrasiva aglutinada ou quando for preciso.
- Comprovar que a mó está montado e fixado correctamente antes da utilização da máquina e deixá-la funcionar em vazio durante 30 s numa posição segura e pará-la imediatamente em caso de excessiva vibração ou se for detectados outros defeitos. No caso de excessiva vibração, inspecionar a máquina para determinar a causa.
- Não utilizar nunca a ferramenta sem o protector fornecido.
- Não utilizar nunca manguitos redutores ou adaptadores independentes para adaptar mós abrasivas de orifício grande.
- Nas esmerilhadeiras com fixação através de orifício enroscado, comprovar que a rosca da mó seja suficientemente longa para receber a longitude do fuso.
- Comprovar que a peça de trabalho está bem segura.
- Não utilizar nunca mós de corte na moagem lateral.
- Comprovar que as faíscas desprendidas durante o trabalho não gerem situações de perigo como por ex. Que não atinjam as pessoas e nem incendam substâncias inflamáveis.
- Comprovar que as aberturas de ventilação estejam limpas ao trabalhar em ambientes com pó. No caso de ter que limpar o pó, desligar primeiro a ferramenta da tomada eléctrica (utilizar objetos não metálicos) e evitar danificar as peças internas.
- Utilizar sempre protecção ocular e auditiva.
- Deverão ser usados também outros equipamentos de protecção pessoal como máscara anti-gás, luvas de protecção, capacete e avental.
- A mó continua a girar depois de desligar a ferramenta. Antes de iniciar outro trabalho, esperar a parada completa da mó.

## Preparación de la amoladora

1. **RETIRAR DA EMBALAGEM.**



**AVISO:**
Prestar atenção às características eléctricas A tensão da fonte de alimentação deve coincidir com as especificações da etiqueta.



As máquinas com etiqueta para 230/120 V podem funcionar também com 220/110 V

2. **MONTAGEM DO PUNHO**
   - Enroscar o punho (1) num dos orifícios enroscados (5) da esquerda, direita ou em cima, como convenha, consoante a forma mais fácil de segurar a máquina.
   - A máquina não pode ser utilizada sem punho. Segurar sempre a máquina com as duas mãos. O punho pode ser desmontado fácilmente desenroscando-o.
   - Comprovar que o punho está completamente apertado durante o trabalho.
3. **MONTAGEM DO PROTECTOR**
   - Consoante o tipo de trabalho, o protector deve ser ajustado para proteger-se das

esquírolas ou faíscas desprendidas.
- Ajustar o protector simplesmente girando-o com força. O protector pode girar +-60º.
- O protector protege de esquírolas desprendidas ao girá-lo para si mesmo.
- Neste ponto, assegurar-se de proteger bem as mãos.

4. **MÓS ABRASIVAS**



**PERIGO DE LESÕES**
Antes de começar com os ajustes:
Desligar a máquina.
Desligar a ficha de conexão da tomada

As mós abrasivas e de corte aquecem-se muito durante o funcionamento

- Utilizar somente mós abrasivas cuja velocidade de rotação seja pelo menos igual ou maior que a velocidade de rotação em vazio da máquina. A velocidade periférica aceitável das mós deve ser de 80m/s. Ler a velocidade periférica de rotação na etiqueta da mó.
- Fazer funcionar a nova mó em vazio durante um minuto como prova.
- As mós com vibrações não podem ser utilizadas. Proteger as mós contra golpes, amassamentos, e também do óleo.

5. **MONTAGEM DAS MÓS**



**AVISO:**
Perigo de incêndio As mós abrasivas e de corte aquecem-se muito durante o funcionamento.



**PERIGO DE LESÕES:**
Antes de começar com os ajustes:
- Desligar a máquina.
- Desligar a ficha de conexão da tomada
- Esperar a que a máquina se páre completamente

- Trocar as mós somente após o arrefecimento.
- Limpar a brida da mó (10), a porca de fixação (14), e a superfície de agarramento do metal (13) das mós.
- Montar a brida da mó (10) com a ranhura longitudinal na parte inferior do fuso da esmerilhadeira (8).
- Montar a mó abrasiva (12). A brida da mó (10) tem uma banda central com um anel de borracha; este deve ser acoplado exactamente no orifício da mó abrasiva (13).
- Pressionar o dispositivo de bloqueio do fuso (4).
- Girar a mó abrasiva (12) / fuso da esmerilhadeira (8) até bloquear o dispositivo de bloqueio do fuso.
- Aparafusar a porca de fixação (14) e apertá-la com a chave de gancho (15)
- Antes de conectar a máquina, comprovar que a mó abrasiva gira livremente.

## Operação

1. **PRENDAS DE PROTECÇÃO**

- Se for possível, utilizar luvas adequadas de protecção contra esquírolas e estilhas.
- Durante o trabalho, utilizar óculos de segurança adequados, a projeção de estilhas pode provocar lesões nos olhos.
- Utilizar protecção auditiva contra o ruído contínuo no lugar de trabalho.
- Utilizar uma máscara anti-gás adequada para protecção contra o pó do ambiente.



**NOTA:**
Ao trabalhar com ferramentas eléctricas à intempérie, ligá-las a um interruptor diferencial.

2. **LIGAR / DESLIGAR. FUNCIONAMENTO DE CURTA DURAÇÃO**
   - Segurar para frente e pressionar o interruptor de ligar / desligar (3) → a máquina entrará em funcionamento.
   - Pressionar novamente o interruptor de ligar / desligar (3) → a máquina se pára
3. **TRABALHO COM METAIS:**
   cuidado com "as faíscas que geram" quando a mó entra em contacto com o metal.
4. **TRABALHO COM METAIS LEVES:**
   a mó pode deteriorar-se fácilmente ao trabajar com aluminio e outros metais leves. Neste caso, deverá substituir a mó imediatamente.
5. **AFIAR AS CAVIDADES E CANAIS:**
   Comprovar que a ação de esmerilar em ângulo é suave ao afiar cavidades e outras formas similares. Isto é para evitar qualquer fissura na peça de trabalho.
6. **CORTE DE CHAPA FINA:**
   Levar a máquina com cuidado sobre a chapa. Depois de realizar o corte completo da chapa, retirar imediatamente a esmerilhadeira , para evitar danos.
7. **RECOMENDAÇÕES DE TRABALHO:**
   - Esperar a que a máquina alcance a maior velocidade de rotação. A seguir, é possível levar a esmerilhadeira na peça e começar o trabalho.
   - Não exercer uma pressão excessiva sobre a esmerilhadeira . A pressão excessiva faz baixar

a velocidade e o rendimento. Além disso, o motor da esmerilhadeira pode deteriorar-se. Portanto, não tentar aumentar a rapidez de trabalho da esmerilhadeira a fazer mais pressão. As mós abrasivas trabalham com mais eficiência ao fazer pouca pressão.
- O desligamento da esmerilhadeira durante um grande esforço reduz a vida útil da ficha de conexão.
- Se a máquina aquecer-se excessivamente, deixar que funcione em vazio durante dois ou três minutos para que possa arrefecer-se à temperatura de um trabalho normal.

**8. ESMERILADO / DESBASTE**
- El ángulo óptimo de trabajo de la muela sobre la pieza de trabajo es para esmerilado: 15-30º. Con esto, se consigue el máximo rendimiento de trabajo evitando ejercer una presión excesiva.
- Guiar con cuidado la muela abrasiva sobre la pieza de trabajo gastando la capa superior sin ejercer gran presión sobre la máquina.
- Tener cuidado al trabajar con la amoladora angular sobre superficies irregulares; la máquina puede ser más difícil de manejar en esta situación.

**9. CORTE**
- Utilizar uma guia especial. A guia não vem incluída com o produto. È possível comprar essa guia numa loja de ferragens como um acessório. Recomenda-se consultar com um especialista.
- Fazer somente uma leve pressão sem impactos laterais sobre as mós de corte. Prestar atenção ao sentido de rotação da mó. Evitar sacudir a peça de trabalho.

**10. CONSELHOS PARA DIFERENTES MATERIAIS DE TRABALHO**

Esta tabela da uma orientação sobre a selecção da ferramenta apropriada e a velocidade de rotação.

| Material | Aplicação | Ferramenta | Velocidade de rotação |
|---|---|---|---|
| Metal, pedra | Esmerilagem | Mó esmeril | Alta a máxima |
| Metal | Desbastamento | Mó de desbastar | Máxima |
| Pedra | Corte (somente com guia especial) | Mó de corte e guia | Máxima |

## Conservação e manutenção

**1. PERIGO DE LESÕES**

Antes de realizar qualquer trabalho de conservação e manutenção:
- Desligar a máquina.
- Desligar a ficha de conexão da tomada
- Esperar a que a máquina se páre completamente.

Em princípio, a máquina não precisa de manutenção. Qualquer manutenção que não esteja descrita neste manual de instruções, deverá ser efetuada por um profissional.
- Manter a máquina e as ranhuras de ventilação sempre limpas.
- Guardar a máquina somente em recinto seco e protegido contra humidades.

**2. LIMPEZA**
- Realizar uma limpeza periódica da máquina, de preferência após cada utilização. Retirar o pó, as estilhas, esquírolas de madeira, etc.
- Limpar a máquina com um pano húmido. Não utilizar nunca produtos ou soluções de limpeza que possam deteriorar as peças de plástico da máquina.
- Comprovar que não haja infiltração de água dentro da máquina.

**3. PEÇAS DE REPOSIÇÃO**
- Perigo de acidentes.
- As peças não revisadas e aprovadas pelo fabricante podem deteriorar a máquina e provocar lesões graves.
- Utilizar somente peças de reposição originais, especialmente com mecanismos de segurança e ferramentas de corte.

**4. TROCA DE ESCOVILHAS DE GRAFITE**
- Para trocar e fazer uma boa manutenção das escovilhas de grafite, recomenda-se consultar com um electricista.

Os materiais de embalagem podem ser utilizados

## Protecção do meio- ambiente e eliminação

novamente como matérias primas. Separar os diferentes materiais de embalagem e levá-los a um serviço de reciclagem ou eliminação de resíduos autorizado. Para mais informação consultar com o organismo correspondente.

Não deitar as ferramentas que já não são usadas no lixo doméstico. Eliminar as máquinas sem uso de forma apropriada. Todos somos responsáveis pelo meio-ambiente. Os organismos locais poderão dar informação sobre os pontos de recolha e reciclagem e horário de trabalho.

Quando termine a vida útil da máquina, não a jogue no lixo doméstico, por favor entregue-a em lugares autorizados para a sua reciclagem.

## Dados técnicos

| | |
|---|---|
| Tensão de trabalho: | 230V-50Hz. |
| Capacidade: | 780 W. |
| Velocidade  de rotação em vazio: | 11.000 r.p.m. |
| Mós abrasivas: | 115 mm. |
| Velocidade periférica: | 80 m/s. |
| Rosca do fuso: | M14 |
| Peso (excluindo acessórios): | 1,95 kg. |
| Tipo de protecção: | ⧈ |

## Solução de problemas

| Problema | Possível causa | Solução |
|---|---|---|
| O motor não funciona | Não chega corrente na máquina | Comprovar a alimentação eléctrica e o cabo eléctrico |
| | Superaquecimento do motor | Deixar a máquina funcionar em vazio durante uns 2 minutos para poder arrefecer-se |
| | Escovilhas de grafite desgastadas | Trocar as duas escovilhas (troca de Escovilhas de grafite) |
| Excessiva vibração | Parafusos ou peças frouxas. | Apertar bem todos os parafusos. |
| | A esmerilhadeira  não está correctamente montada | Montar correctamente a mó (montagem/troca da mó abrasiva) |
| | La amoladora no está correctamente montada | Montar correctamente a esmerilhadeira  (montagem da ferramenta) |
| | A peça de trabalho não está fixada adequadamente | Fixar a peça de trabalho (Por exemplo numa bancada de trabalho) |

## Usage prévu

Cette meuleuse d'angle est conçue pour la découpe, le dégrossissage et le brossage à sec de matériaux métalliques et d'ouvrages en pierre.
Ne pas employer d'eau avec cette machine.
Pour la découpe de pierre, on doit utiliser un chariot de guidage.
Ce chariot de guidage stabilise la machine pour un travail plus sûr.
La meuleuse d'angle ne doit pas s'utiliser pour travailler des matériaux dangereux pour la santé (par exemple l'amiante).
Cet outil ne peut être utilisé que par des adultes.
Ne pas utiliser la machine pour une autre application.
La machine ne doit pas être modifiée et l'on ne doit pas utiliser des pièces non approuvées par le fabricant.
Un usage inapproprié peut provoquer des lésions et des dommages personnels.
Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages causés par un usage inapproprié de la machine.
Au moment de prêter ou de vendre la machine, s'assurer d'inclure ce manuel.

## Explication du document

Lire attentivement les recommandations de sécurité. Être attentif aux symboles correspondants et à leur signification. Ne pas changer la séquence des étapes à suivre dans le manuel d'instructions. N'omettre aucune étape du manuel.
Veiller tout spécialement aux recommandations spéciales de sécurité DU DÉBUT du manuel d'instructions.
Elles sont visiblement marquées par le symbole "Attention" ou "Danger".

**Symboles utilisés**


Attention / Danger


Porter une protection auditive


Porter un masque anti-poussière


Porter une protection oculaire


N.B.


Porter des vêtements de protection

## Recommandations de sécurité



**AVERTISSEMENT**
Lire toutes les instructions. Ne pas suivre toutes les instructions indiquées ci-après peut provoquer une décharge électrique, un incendie ou des lésions graves. Le terme "outil électrique" dans tous les avertissements indiqués ci-après se réfère à la meuleuse d'angle (connectée au réseau électrique au moyen d'un câble).

**Conserver ce manuel dans un lieu sûr pour qu'il soit toujours à portée de main**

**1. AIRE DE TRAVAIL**
- Maintenir l'aire de travail propre et rangée.
- Les aires désordonnées et sombres favorisent les accidents.
- Ne jamais faire fonctionner les outils électriques dans des atmosphères explosives, ou en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussière.
- Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent embraser la poussière ou les gaz.
- Tenir à l'écart les enfants et les personnes environnantes durant le fonctionnement des outils électriques.
- Les distractions peuvent provoquer la perte de contrôle sur l'outil.

**2. SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE**
- Les fiches des outils électriques doivent coïncider avec la prise. Ne jamais modifier la fiche. Ne jamais utiliser d'adaptateur de fiche sur des outils électriques avec connexion à la terre.
- Les fiches non modifiées et les prises coïncidentes réduisent le risque de décharges électriques.
- Éviter le contact corporel avec des surfaces mises à la terre telles que tuyauteries, radiateurs, appareils de chauffage et frigos.
- Il existe un plus grand risque de décharge électrique avec le corps mis à la terre.
- Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.
- L'entrée d'eau dans les outils électriques augmente le risque de décharge électrique.
- Ne pas maltraiter le câble. Ne jamais utiliser le câble pour porter, retirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le câble à l'écart de la chaleur, l'huile, les bords affûtés ou les pièces mobiles.
- Les câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.
- Ne jamais utiliser l'outil électrique avec un câble défectueux. Si l'on a endommagé le câble durant le fonctionnement, ne pas

bouger le câble et débrancher la fiche. Les câbles défectueux augmentent le risque de décharge électrique.
– Quand on travaille avec l'outil électrique en plein air, utiliser une rallonge adéquate à cette fin.
– L'utilisation de câbles adéquats pour le plein air réduit le risque de décharge électrique.
– Connecter l'outil électrique au courant à travers une prise (230/120V~, 50/60Hz) protégée avec un fusible de 16/25A.
– Consulter un électricien.
– Quand on travaille avec des outils électriques en plein air, les connecter à un interrupteur différentiel.

**3. SÉCURITÉ PERSONNELLE**

– Quand on travaille avec des outils électriques, on doit rester alerte, veiller à ce que l'on fait et faire preuve de bon sens. Ne pas utiliser d'outils électriques quand on est fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
– Une distraction momentanée alors qu'on travaille avec la machine peut entraîner des lésions personnelles graves.
– Utiliser des équipements de sécurité. Toujours porter une protection oculaire.
– L'utilisation d'équipements de sécurité appropriés tels que masque anti-poussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque ou protection auditive, suivant les conditions, réduit les lésions personnelles.
– Éviter un démarrage accidentel, en s'assurant que l'interrupteur est déconnecté avant de brancher la machine.
– Porter des outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou les brancher avec l'interrupteur connecté favorise les accidents.
– Retirer tout outil de réglage ou clé avant de connecter la machine.
– Toute clé ou outil relié à une pièce tournante de l'outil électrique peut provoquer des lésions.
– Ne pas trop éloigner la machine du corps. Maintenir une position ferme et équilibrée à tout moment.
– Ceci permet d'exercer un meilleur contrôle sur l'outil dans des situations inattendues.
– S'habiller de manière adéquate. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Maintenir les cheveux, les vêtements et les gants loin des pièces mobiles.
– Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être attrapés par des pièces mobiles.
– S'il est fourni des équipements de captation de poussière, s'assurer de les monter et les utiliser de manière adéquate.
– L'utilisation des ces équipements peut réduire les risques liés à la poussière.
– Il est interdit de travailler sur des matériaux comme l'amiante.
– Malgré l'installation d'aspirateurs de poussière, l'air peut contenir de fines particules en suspension qui peuvent s'avérer très dangereuses pour la santé.

**4. UTILISATION ET CONSERVATION DES OUTILS ÉLECTRIQUES**

– Ne jamais forcer l'outil. Utiliser l'outil électrique adéquat pour l'application.
– Un outil correct travaillera mieux et plus sûrement à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
– Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne connecte et ne déconnecte pas la machine.
– Tout outil qui ne peut pas se contrôler avec l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.
– Si l'on a besoin de remplacer le câble électrique, ceci doit être fait par le fabriquant ou son agent pour éviter des risques de sécurité.
– Débrancher la fiche de la prise de courant avant tout réglage, changement d'accessoires ou stockage d'outils électriques.
– Ces mesures préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
– Garder les outils électriques qui ne sont pas utilisés hors de portée des enfants et ne pas autoriser l'utilisation de l'outil à des personnes non familiarisées avec celui-ci ou avec ces instructions.
– Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs sans formation sur ceux-ci.
– Entretenir les outils électriques. Vérifier qu'il n'y a pas de désalignements ni de blocages de pièces mobiles, de pièces cassées et tout autre circonstance pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. Si la machine est endommagée, la réparer avant de la faire fonctionner.
– Il se produit de nombreux accidents à cause d'outils électriques mal entretenus.
– Maintenir les outils de coupe propres et affûtés.
– Les outils de coupe avec un bon entretien et bien affûtés sont moins enclins à se gripper et plus faciles à contrôler.

– Utiliser l’outil électrique, les accessoires et les forets, etc., conformément à ces instructions et dans la forme prévue pour le type particulier d’outil électrique, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.
– L’utilisation de l’outil pour d’autres applications différentes de celles prévues peut provoquer des situations de danger.

5. **MAINTENANCE**
   – La maintenance doit être réalisée par du personnel de réparation qualifié, en utilisant toujours des pièces de rechange d’origine.
   – Ceci garantit de toujours maintenir la sécurité de l’outil électrique.

**Instructions additionnelles de sécurité de la meuleuse d’angle**

– Vérifier que la vitesse marquée sur le disque est la même ou supérieure à la vitesse nominale de la meuleuse.
– S’assurer que les dimensions du disque sont compatibles avec la meuleuse.
– Les disques abrasifs doivent être gardés et maniés avec soin, conformément aux instructions du fabriquant.
– Inspecter le disque de la meuleuse avant de l’utiliser. Ne pas utiliser de produits ébréchés, fissurés ou défectueux.
– S’assurer que les disques et les embouts se montent conformément aux instructions du fabriquant.
– S’assurer d’utiliser les rondelles de fixation fournies avec la meule d’abrasif agglutiné ou en cas de besoin.
– S’assurer que la meule est montée et serrée correctement avant de l’utiliser et la faire fonctionner à vide durant 30 s dans une position sûre ; l’arrêter immédiatement en cas de vibration excessive ou si l’on détecte d’autres défauts. Le cas échéant, inspecter la machine pour déterminer la cause.
– Ne jamais utiliser l’outil sans le protecteur fourni.
– Ne jamais utiliser de manchons réducteurs ou d’adaptateurs indépendants pour adapter des meules abrasives à grand trou.
– Dans les meuleuses avec fixation moyennant trou fileté, s’assurer que le filet de la meule est suffisamment long pour recevoir la longueur de la broche.
– Vérifier que la pièce de travail est bien fixée.
– Ne jamais utiliser de meules de coupe dans le meulage latéral.
– S’assurer que les étincelles dégagées durant le travail ne créent pas de situations de danger. Ex. Qu’elles n’atteignent personne ou n’embrasent des substances inflammables.
– S’assurer que les ouvertures de ventilation sont propres quand on travaille dans des environnements poussiéreux. S’il faut nettoyer la poussière, débrancher d’abord l’outil de la prise de courant (utiliser des objets non métalliques) et éviter d’endommager les pièces internes.
– Toujours porter une protection oculaire et auditive.
– Il faut également porter d’autres équipements de protection personnelle tels que masque anti-gaz, gants, casque et tablier.
– La meule continue à tourner après avoir déconnecté l’outil. Avant d’entreprendre un autre travail, attendre que la meule s’arrête.

## Préparation de la meuleuse

1. **RETIRER L’EMBALLAGE.**





**AVERTISSEMENT :**
Faire attention aux caractéristiques électriques.
La tension de la source d’alimentation doit coïncider avec les spécifications de l’étiquette.
Les machines avec étiquette pour 230/120 V. peuvent également fonctionner avec 220/110 V.

2. **MONTAGE DE LA POIGNÉE**
   – Visser la poignée (1) dans l’un des trous filetés (5) à gauche, à droite ou en haut, au choix, selon la forme la plus commode de tenir la machine.
   – La machine ne peut pas être utilisée sans poignée. Toujours tenir la machine avec les deux mains. La poignée peut se démonter facilement en la dévissant.
   – S’assurer que la poignée est bien serrée durant le travail.
3. **MONTAGE DU PROTECTEUR**
   – Suivant le type de travail, le protecteur doit se régler pour protéger des éclats ou des étincelles dégagées.
   – Régler le protecteur simplement en le tournant avec force. Le protecteur peut tourner +-60°.
   – Le protecteur protège des éclats dégagés en le tournant vers soi.
   – En ce point, s’assurer de se protéger les mains.

4. **MEULES ABRASIVES**
   - Utiliser uniquement des meules abrasives dont la vitesse de rotation est au moins égale ou supérieure à la vitesse de rotation à vide de la machine. La vitesse périphérique acceptable des meules doit être de 80m/s. Lire la vitesse périphérique de rotation sur l'étiquette de la meule.
   - Faire fonctionner la meule neuve à vide durant une minute comme essai.
   - Les meules avec des vibrations ne peuvent
5. **MONTAGE DES MEULES**



**AVERTISSEMENT :**
Les meules abrasives et de coupe chauffent beaucoup durant le fonctionnement.



**DANGER DE LÉSIONS:**
Avant de procéder aux réglages :
- Déconnecter la machine.
- Débrancher la fiche de la prise.
- Attendre que la machine s'arrête complètement.

   - Elles peuvent brûler.
   - Changer les meules après qu'elles se sont refroidies.
   - Nettoyer la bride de la meule (10), l'écrou de fixation (14), et la surface de prise du métal (13) des meules.
   - Monter la bride de la meule (10) avec la rainure longitudinale dans la partie inférieure de la broche de la meuleuse (8).
   - Monter la meule abrasive (12). La bride de la meule (10) possède une bande centrale avec un anneau en caoutchouc ; celui-ci doit s'accoupler exactement dans le trou de la meule abrasive (13).
   - Appuyer sur le dispositif de blocage de la broche (4).
   - Tourner la meule abrasive (12) / broche de la meuleuse (8) jusqu'à ce que le dispositif de blocage de la broche se bloque.
   - Visser l'écrou de fixation (14) et le serrer à l'aide de la clé à ergot (15)
   - Avant de connecter la machine, vérifier que la meule abrasive tourne librement.

## Opération

1. **VÊTEMENTS DE PROTECTION**

   - Si possible, porter des gants de protection adéquats contre les éclats et les copeaux.
   - Durant le travail, porter des lunettes de sécurité adéquates, la projection de copeaux pouvant provoquer des lésions.
   - Porter une protection auditive contre le bruit continu dans le lieu de travail.
   - Porter un masque anti-gaz adéquat pour se protéger contre la poussière de l'environnement.



**N.B. :**
Quand on travaille avec des outils électriques en plein air, les connecter à un interrupteur différentiel.

2. **CONNEXION / DÉCONNEXION. FONCTIONNEMENT DE COURTE DURÉE**
   - Tenir vers l'avant et appuyer sur l'interrupteur de connexion / déconnexion (3) → la machine se met en marche
   - Appuyer de nouveau sur l'interrupteur de connexion / déconnexion (3) → la machine s'arrête.
3. **TRAVAIL AVEC DES MÉTAUX MOUS :**
   la meule peut se détériorer facilement quand on travaille avec l'aluminium et d'autres métaux mous. Dans ces cas, remplacer la meule immédiatement.
4. **MEULAGE DE CAVITÉS ET CANAUX :**
   s'assurer que l'action de ponçage en angle est douce quand
5. **DÉCOUPE DE TÔLE FINE :**
   Porter la machine avec soin sur la tôle. Après avoir réalisé la découpe complète de la tôle, retirer immédiatement la meuleuse pour éviter des dommages.
6. **CORTE DE CHAPA FINA:**
   llevar la máquina con cuidado sobre la chapa. Después de realizar el corte completo de la chapa, retirar inmediatamente la amoladora, para evitar daños.
7. **RECOMMANDATIONS DE TRAVAIL:**
   - Attendre que la machine atteigne la vitesse de rotation supérieure. Ensuite, on peut approcher la meuleuse de la pièce et commencer le travail.
   - Ne pas exercer une pression excessive sur la meuleuse. Une pression excessive réduit la vitesse et le rendement. De plus, le moteur de la meuleuse peut s'endommager. De ce fait, ne pas essayer d'augmenter la rapidité de travail de la meuleuse en exerçant plus de pression. Les meules abrasives travaillent plus efficacement quand on exerce peu de pression.
   - La déconnexion de la meuleuse sous un grand effort réduit la vie de l'interrupteur de connexion.

- Si la machine chauffe excessivement, la laisser fonctionner à vide durant deux ou trois minutes pour qu'elle puisse refroidir à la température de travail normal.

**8. PONÇAGE / DÉGROSSISSAGE**

- L'angle optimal de travail de la meule sur la pièce de travail est pour le ponçage: 15-30º. Avec ceci, on obtient le rendement maximum de travail en évitant d'exercer une pression excessive.
- Guider avec soin la meule abrasive sur la pièce de travail en usant la couche supérieure sans exercer une grande pression sur la machine.
- Faire attention quand on travaille avec la meuleuse d'angle sur des surfaces irrégulières; la machine peut être plus difficile à manier dans cette situation.

**9. COUPE**

- Utiliser un chariot de guidage spécial. Le chariot n'est pas inclus avec le produit. On peut acheter ce chariot dans une quincaillerie comme un accessoire. Il est recommandé de consulter un expert.
- Appliquer uniquement une pression douce sans impacts latéraux sur les meules de coupe. Veiller au sens de rotation de la meule. Eviter les secousses sur la pièce de travail.

**10. CONSEILS POUR DIFFÉRENTS MATÉRIAUX DE TRAVAIL**

Ce tableau est donné à titre indicatif quant au choix de l'outil approprié et la vitesse de rotation.

| Matériau | Application | Outil | Vitesse de rotation |
|---|---|---|---|
| Métal, pierre | Ponçage | Muela esmeril | Haute à maximale |
| Métal | Dégrossissage | Meule à dégrossir | Maximale |
| Pierre | Découpe (uniquement avec chariot de guidage spécial) | Meule de coupe et chariot de guidage | Maximale |

## Conservation et maintenance

**1. DANGER DE LÉSIONS**

Avant tout travail de conservation et de maintenance:

- Déconnecter la machine.
- Débrancher la fiche.
- Attendre que la machine s'arrête.

La machine ne requiert pas en principe de maintenance. Faire que la maintenance, non décrite dans ce manuel, soit effectuée par un professionnel.

- Maintenir propres la machine et les rainures d'aération.
- Toujours garder la machine dans un lieu sec et sans givre.

**2. NETTOYAGE**

- Nettoyer la machine périodiquement, de préférence après l'avoir utilisée. Enlever la poussière, les copeaux, les éclats de bois, etc.
- Nettoyer la machine à l'aide d'un chiffon humide. Ne jamais utiliser des produits ou des solutions de nettoyage qui peuvent attaquer les pièces de plastique de la machine.
- S'assurer qu'il n'entre pas d'eau dans la machine.

**3. PIÈCES DE RECHANGE**

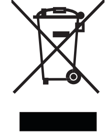
- Danger d'accidents
- Les pièces non révisées et approuvées par le fabriquant peuvent endommager la machine et provoquer des lésions graves.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine, tout spécialement avec des mécanismes de sécurité et des outils de coupe.

**4. CHANGEMENT DES BALAIS DE GRAPHITE**

- Pour changer et entretenir les balais de graphite, il est recommandé de consulter un électricien.

## Protección del medio ambiente y eliminación

Les matériaux d'emballage peuvent se réutiliser comme matières premières. Séparer les différents matériaux d'emballage et les porter à un gestionnaire d'élimination de déchets agréé. On peut obtenir plus de renseignements auprès des autorités pertinentes. Les vieilles machines ne doivent pas s'éliminer avec les ordures ménagères. Éliminer les vieilles machines de manière adéquate. Nous sommes tous responsables de l'environnement. Les autorités locales peuvent informer des points de recueil et des horaires de travail.



Une fois la vie utile de la machine terminée, ne la jetez pas à la poubelle, veuillez la remettre en vue de son recyclage dans les endroits autorisés.

## Données techniques

Tension de travail: 230V-50Hz.
Capacité: 780 W.
Vitesse de rotation à vide: 11.000 r.p.m.
Meules abrasives: 115 mm.
Vitesse périphérique: 80 m/s.
Filetage de la broche: M14
Poids (hors accessoires): 1,95 kg.
Classe de protection: ⧈

## Solución de problemas

| Problème | Possible cause | Solution |
|---|---|---|
| Le moteur ne fonctionne pas | Le courant n'arrive pas à la machine | Vérifier l'alimentation électrique et le câble électrique |
| | Surchauffe du moteur | Laisser fonctionner la machine à vide durant environ 2 minutes pour qu'elle refroidisse |
| | Balais de graphite usés | Changer les deux balais (changement des balais de graphite) |
| Vibration excessive | Vis ou pièces desserrées. | Serrer toutes les vis |
| | La meule n'est pas correctement montée | Monter correctement la meule (montage/changement de la meule abrasive) |
| | La meuleuse n'est pas correctement montée | Monter correctement la meuleuse (montage de l'outil) |
| | La pièce de travail n'est pas bien fixée | Fixer la pièce de travail (Par exemple sur un établi) |

# Notes

# Notes




**ROTHENBERGER, S.A.**
Ctra. Durango-Elorrio, km. 2
48220 Abadiano • SPAIN
www.super-ego.es

11.10